

# STUDI KUALITAS PENCAHAYAAN PADA RUANG LAKTASI PASAR MODERN CIREBON

## *STUDY OF LIGHTING QUALITY AT CIREBON MODERN MARKET LACTATION ROOM*

Pracista Dhira Prameswari  
Program Studi Desain Interior, Universitas Gunadarma  
[pracista.dp@gmail.com](mailto:pracista.dp@gmail.com)

### **Abstrak**

*Tulisan ini berisi kajian kuantitatif mengenai kualitas pencahayaan ruang laktasi yang berada di 4 (empat) pasar modern di Cirebon. Hasil pengukuran di lapangan menggunakan instrumen light meter akan dibandingkan dengan teori ergonomi pencahayaan demi mengetahui apakah kondisi pencahayaan yang ada saat ini mendukung kesuksesan proses produksi ASI berdasarkan teori laktogenesis yang dipengaruhi oleh hormon oksitosin dan prolaktin. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semua ruang laktasi yang ada di Pasar Modern Cirebon masih menggunakan general lighting dengan sebaran cahaya yang kurang merata, sehingga didapat hasil yang bervariasi mengenai intensitas cahaya tergantung posisi peletakan titik lampu. Di samping itu warna pencahayaan pun masih belum diperhatikan sehingga efek relaksasi yang diharapkan dalam ruang laktasi kurang tercapai.*

**Kata kunci:** ergonomi, laktogenesis, pencahayaan, ruang laktasi.

### **Abstract**

*This article consists of lactation room lighting quality qualitative study at 4 (four) modern markets in Cirebon. The measurement on site will be compared with theories of lighting ergonomic to reveal whether the current lighting condition support the success of breast milk production based on lactogenesis theory which is influenced by oxytocin and prolactin hormones. The result of this research shows that all the lactation room in Cirebon Modern Markets basically only utilize general lighting with uneven light distribution, and therefore resulting in varying light intensity depending on the position of the lighting fixtures placement. Aside from that, color temperature is also not yet being regarded and hence the expected relaxation effect inside the lactation room is not yet achieved.*

**Keywords:** ergonomic, lactogenesis, lighting, lactation room.

### **PENDAHULUAN**

Instruksi Presiden Republik Indonesia No. 9 Tahun 2000 mengenai Pengarusutamaan Gender Dalam Pembangunan Nasional menyatakan bahwa diperlukan suatu strategi untuk mengintegrasikan gender ke dalam perencanaan, penyusunan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi atas kebijakan dan program pembangunan nasional. Gender dalam hal ini adalah konsep yang mengacu pada peran-peran dan tanggung jawab lelaki dan perempuan yang terjadi akibat dari dan dapat

berubah oleh keadaan sosial dan budaya masyarakat. Sehingga kesetaraan gender dapat dijelaskan sebagai suatu kesamaan kondisi bagi lelaki dan perempuan dalam memperoleh kesempatan dan hak-haknya sebagai manusia, agar dapat mengambil peran dan berpartisipasi dalam kegiatan politik, ekonomi, sosial budaya, pertahanan dan keamanan nasional, dan kesamaan dalam menikmati hasil pembangunan tersebut.

Termasuk dalam kesetaraan gender adalah kesempatan bagi ibu menyusui untuk

tetap memenuhi kebutuhan anaknya akan air susu ibu (ASI) sembari bekerja dan memenuhi hajat hidupnya. Pasar Modern menjadi lokasi yang tepat untuk penelitian karena memiliki dualitas sebagai tempat kerja untuk karyawan perempuannya sekaligus sebagai fasilitas umum (komersial). Studi kasus mengambil lokasi di Cirebon sebagai sampel perkotaan metropolitan karena Cirebon membentuk hubungan antar wilayah dengan menggambarkan perluasan kotanya (ekstentifikasi) ke wilayah pinggiran (Lestari et al., 2017), dan karena itu cocok dijadikan percontohan bagi kota-kota kecil, sedang, dan besar lainnya di Indonesia. Meski merupakan kota metropolitan namun Cirebon belum seberkembang Jakarta sehingga diharapkan masih memiliki isu-isu yang dapat diselidiki mengenai apakah pembangunan ruang laktasi di pasar modernnya sudah memenuhi standar khususnya ergonomi pencahayaan atau belum.

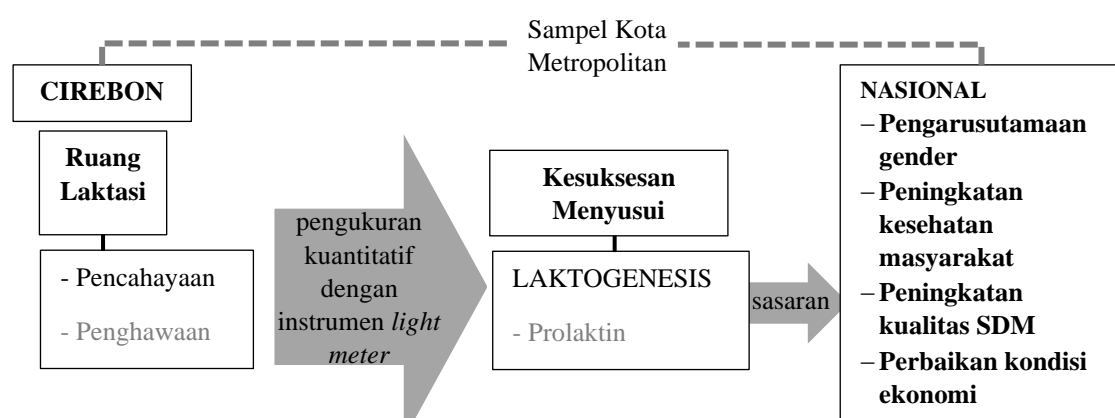
Sebelumnya telah dilakukan penelitian serupa di pusat perbelanjaan di Jakarta, namun hanya sebatas memaparkan data dengan satuan intensitas pencahayaan yang tidak terkuantifikasi serta tidak dihubungkan dengan prinsip produksi ASI (Murniawati, 2012).

Tulisan ini mula-mula akan membahas peraturan pemerintah dan peraturan menteri sebagai landasan regulasi dan mengamati

apakah sudah ada standar pencahayaan di dalamnya yang terkait dengan proses produksi ASI. Jika belum ada detail kebutuhan pencahayaan, maka penulis akan turut memformulasikan kebutuhan tersebut berdasarkan aktivitas yang berlangsung di dalam Ruang Laktasi dan mencocokkannya dengan perolehan data lapangan. Hasil dari tulisan ini diharapkan dapat menjadi rujukan untuk pengembangan regulasi maupun peningkatan kualitas ruang laktasi pada umumnya, dan di pasar modern Cirebon pada khususnya.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan oleh penulis adalah kuantitatif; menggunakan instrumen *light meter* untuk mengukur intensitas cahaya di ruang laktasi yang berada di 4 (empat) lokasi pasar modern di Cirebon, yaitu: Cirebon Superblock, Grage Mall, Yogya Cherbon Junction, dan Transmart Carrefour. Intensitas cahaya dalam satuan *lux* sebagai hasil pengukuran akan dicocokkan dengan standar kebutuhan pencahayaan seorang ibu yang menyusui dan/atau memerah ASI di dalam ruang laktasi berdasarkan prinsip Laktogenesis. Dalam mengupas Laktogenesis, penulis akan memaparkan studi pustaka berdasarkan teori-teori medis.



Gambar 1: Diagram Alur Penelitian

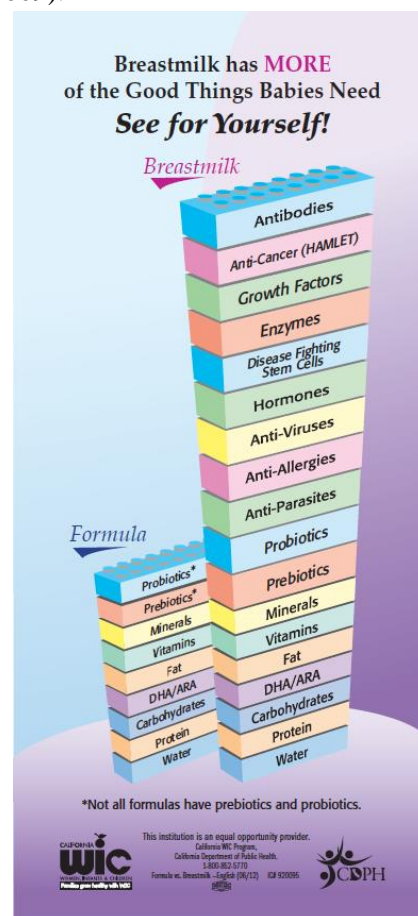
## HASIL DAN PEMBAHASAN

ASI, khususnya menyusui langsung membawa manfaat yang signifikan bagi kesehatan ibu dan anak, serta kesejahteraan finansial baik dalam skala kecil (keluarga) hingga skala nasional. Menyusui langsung disorot secara spesifik lebih dari sekedar memberikan ASI perah karena menyusui langsung bukan hanya proses penerimaan asupan nutrisi oleh anak, namun merupakan proses dialog biologis yang intens dan dinamis. Menyusui langsung merupakan suatu proses dimana pertukaran hormon, biokimiawi, fisik, dan psikososial berlangsung untuk membangun ikatan antara ibu dan anak, di samping pemenuhan nutrisi. Dalam kelas mamalia, menyusui telah menjadi bagian dari evolusi jutaan tahun sebagai interaksi multi-lapisan untuk memenuhi kebutuhan biologis dan psikososial induk dan anak yang kemudian meningkatkan kesempatan keseluruhan spesies untuk menyintas (Raju, 2011).

Dalam wawancaranya kepada Garbes, A., Hinde, K. seorang biologis dan professor di the Center for Evolution and Medicine di the School of Human Evolution & Social Change, Arizona State University mengatakan bahwa saat seorang anak menyusui langsung pada payudara ibunya tercipta kondisi vakum yang membuat air liur anak tersedot kembali ke dalam payudara. Air liur ini membawa sinyal kondisi tubuh bayi yang kemudian direspons oleh reseptor pada kelenjar payudara ibu. Apabila kelenjar payudara ibu mendeteksi adanya patogen, maka tubuh ibu akan memproduksi antibodi untuk melawannya dan dikirimkan kembali melalui ASI yang didapat bayi melalui menyusui langsung (Garbes, 2015).

Studi longitudinal terhadap evaluasi perkembangan syaraf di Polandia membuktikan bahwa anak yang disusui secara eksklusif memiliki IQ yang lebih tinggi 2,1

hingga 3,8 poin di setiap pengukuran pada usia 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 7 tahun dibandingkan anak yang asupannya merupakan kombinasi antara ASI dan susu formula (Jedrychowski, et al. 2012). Semakin panjang durasi eksklusifitas menyusui (hanya ASI hingga usia 6 bulan dan diteruskan dengan Makanan Pendamping ASI), semakin tinggi pula manfaat ASI terhadap IQ. Penambahan beberapa poin IQ yang terlihat insignifikan ini dapat mengurangi jumlah anak berkebutuhan khusus di bidang pendidikan (Michaelsen, et al. 2009).



**Gambar 2. Perbandingan Komposisi ASI dan Susu Formula**

Berdasarkan gambar 2 diketahui bahwa ASI merupakan cairan hidup yang tidak dapat direplikasi manfaatnya oleh susu formula manapun. Bayi yang diberi asupan susu formula terpapar risiko kesehatan seperti flu,

alergi, kolik, sakit telinga, SIDS (Sudden Infant Death Syndrome), dan kerusakan gigi. Sedangkan menyusui turut membantu melindungi ibu dari kanker payudara dan rahim, osteoporosis, serta kehilangan darah paska melahirkan karena proses Inisiasi Menyusui Dini turut membantu kontraksi penyusutan rahim paska melahirkan. Menyusui juga membantu mengurangi pengeluaran uang yang dipakai untuk membeli susu formula dan botol dot, mengurangi kunjungan ke dokter, serta mengurangi cuti akibat harus menjaga anak yang sakit karena risiko kesehatan yang ditimbulkan oleh susu formula (Breastfeeding Support, n.d.).

Laktasi optimal dapat menyelamatkan 1-2 juta jiwa setiap tahun, mengurangi persentase kematian akibat Infeksi Pernapasan Akut dan diare antara 50 hingga 95%, meningkatkan efektivitas imunisasi secara signifikan, mengurangi kebutuhan akan cairan pengganti cairan tubuh yang hilang lebih dari 50%, meningkatkan intelegensia dan kesiapan untuk belajar secara signifikan, secara otomatis menekan tingkat penularan HIV dari ibu ke anak dengan perkiraan persentase antara 10-20%, menekan jumlah anak yang ditinggalkan orang tuanya di rumah sakit dan memperkuat ikatan protektif antara ibu dan anak. Para ibu yang menyusui anaknya tidak akan sering mengambil cuti untuk merawat anak-anaknya yang sakit, kinerja dan produktivitas mereka di tempat kerja turut meningkat (Cohen & Mrtheke, 1995). Lebih lanjut lagi, biaya perawatan kesehatan untuk anak-anak karyawan dapat ditekan karena mereka akan jarang sekali jatuh sakit (Ball & Wright, 1999).

Apabila tempat kerja tidak mendukung kaum ibu yang menyusui, pemerintah dan kesehatan masyarakat akan dirugikan dan dalam skala besar akan turut mempengaruhi kondisi perekonomian negara; mendukung menyusui berarti turut mengurangi pengeluaran pemerintah di bidang jaminan kesehatan

akibat penyakit-penyakit karena susu formula (Bartick, 2010, Smith, 1998, 1999, 2002, 2005, Weimer, 2001). Mendukung menyusui juga berarti mendukung produktivitas sumber daya manusia di segala lini pembangunan. Meski menyusui langsung diutamakan, namun tidak banyak tempat kerja yang memperbolehkan ibu membawa anaknya. Sehingga pemerah ASI menjadi alternatif yang sesungguhnya tidak sepele--kedisiplinan waktu dalam pemerah ASI turut menjaga kestabilan produksi ASI. Hal ini diakibatkan produksi ASI memiliki prinsip pasokan mengikuti penawaran, artinya ibu akan selalu memproduksi ASI sesuai kebutuhan anaknya yang terefleksi pada frekuensi permintaan menyusu, dimana saat ibu bekerja atau berada jauh dari anak, hal ini direplikasi melalui pemerahan ASI. Lebih sering anak menyusu langsung atau lebih sering payudara diperah, maka semakin banyak juga ASI yang diproduksi (Daly & Hartmann, 1995).

Proses pengembangan kemampuan untuk mengeluarkan ASI atau yang disebut sebagai Laktogenesis ini dipertahankan melalui sekresi hormon prolaktin dan oksitosin. Hormon prolaktin menstimulasi perkembangan saluran kelenjar payudara, penyebaran sel epitelial, dan menginduksi sintesis protein dalam ASI, sedangkan hormon oksitosin terlibat dalam refleks pengeluaran ASI (Pillay & Davis, 2019). Faktor terpenting yang mempengaruhi produksi hormon prolaktin adalah pengosongan ASI dari payudara dimana hal ini tidak dapat dimanipulasi selain oleh ibu yang menyusui langsung atau memompa ASI. Sedangkan sekresi oksitosin dipengaruhi kondisi eksternal seperti stress. Studi eksperimental pada ibu menyusui menunjukkan bahwa stress secara fisik dan mental secara akut dapat mengganggu refleks pengeluaran ASI karena penurunan hormon oksitosin. Apabila ini terjadi berulang kali maka produksi ASI turut menurun akibat tidak optimalnya pengosongan payudara (Dewey, 2001).

Ini berarti menciptakan suasana yang rileks untuk mengurangi stress menjadi krusial dalam kesuksesan menyusui. Namun standar ruang laktasi baik yang disusun oleh pemerintah Indonesia maupun pembuat kebijakan internasional saat ini masih menjabarkan kebutuhan ruangan secara garis besar dan belum memuat standar kenyamanan pencahayaan yang dikaitkan Laktogenesis. Padahal kelangsungan produksi ASI adalah salah satu hal utama yang menjamin kesuksesan menyusui sehingga perlu diperhatikan dalam merancang ruang laktasi.

Pasal 83 dalam Undang-undang No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan dan Pasal 128 Ayat 2 dan 3 dalam Undang-undang No. 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan menyatakan bahwa keluarga, Pemerintah, pemerintah daerah, dan masyarakat wajib memberikan dukungan terhadap ibu yang menyusui bayinya secara penuh dengan penyediaan kesempatan menyusui dan/atau memerah ASI berupa pemberian waktu dan penyediaan fasilitas khusus yang diadakan di tempat kerja dan fasilitas umum. Kebijakan pemberian waktu menyusui atau memerah ASI ini harus tertuang pada peraturan perusahaan atau kesepakatan kerja bersama (kontrak kerja).

Hal ini turut diperkuat oleh Peraturan Pemerintah No. 33 tahun 2012 mengenai Jaminan Pelaksanaan Pemberian ASI Eksklusif yang mewajibkan setiap pengelola tempat kerja dan fasilitas umum untuk memberlakukan peraturan internal yang mendukung kesuksesan menyusui melalui pembangunan sarana yang layak agar ibu dapat menyusui dan/atau memompa air susunya dalam bentuk Ruang Laktasi.

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 15 Tahun 2013 tentang Tata Cara Penyediaan Fasilitas Khusus Menyusui dan/atau Memerah Air Susu Ibu memaparkan secara lebih lanjut mengenai sarana prasarana ruang ASI pada Pasal 9, yaitu harus diselenggarakan pada

bangunan yang permanen, dapat berupa ruang tersendiri atau menjadi bagian dari tempat pelayanan kesehatan (misalnya klinik) yang ada di Tempat Kerja dan Tempat Sarana Umum. Ruang ASI harus memenuhi persyaratan kesehatan sesuai standar minimal dan sesuai kebutuhan.

Pasal 10 menerangkan persyaratan kesehatan Ruang ASI sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 yaitu setidaknya meliputi: Tersedianya ruangan khusus dengan ukuran minimal 3x4 m<sup>2</sup> dan/atau disesuaikan dengan jumlah karyawan perempuan yang tengah menyusui, ada pintu yang mudah dibuka-tutup dan dapat dikunci, memiliki lantai dengan material keramik atau semen atau karpet, memiliki ventilasi dan sirkulasi udara yang cukup, bebas potensi bahaya di tempat kerja termasuk bebas polusi, berada di lingkungan yang tenang dan jauh dari sumber kebisingan, pencahayaan cukup baik dan tidak menyilaukan, kelembapan dalam kisaran 30-50%, maksimum 60% dan tersedia tempat cuci tangan dan peralatan dengan sumber air bersih yang mengalir.

Sedangkan Pasal 11 secara lebih spesifik membahas peralatan yang setidaknya harus ada di dalam Ruang ASI di tempat kerja antara lain peralatan menyimpan ASI; seperti lemari pendingin, gel pendingin (*ice pack*), tas untuk membawa ASI perah (*cooler bag*), dan *sterilizer* botol ASI perah (ASIP), dan peralatan pendukung lainnya seperti meja tulis, kursi dengan sandaran untuk ibu menyusui dan/atau memerah ASI, peralatan konseling menyusui yang terdiri dari model payudara, boneka bayi, cangkir minum ASI, spuit 5 cc, spuit 10 cc, dan spuit 20 cc, dan media Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) tentang ASI dan inisiasi menyusui dini yang terdiri dari poster, selebaran, buklet, dan buku konseling menyusui, lemari penyimpanan alat, dispenser panas dan dingin, alat cuci botol, tempat sampah berpenutup, penyejuk ruangan (AC/kipas angin), apron menyusui/tirai, dan bantal untuk menopang saat menyusui.

Jika Pasal 11 membahas Ruang ASI di tempat kerja, Pasal 12 membahas Ruang ASI di tempat sarana umum yang setidaknya harus memiliki kursi dan meja, wastafel, dan sabun cuci tangan. Terdapat perbedaan jumlah peralatan yang cukup signifikan. Hal ini kemungkinan berkaitan dengan faktor

keamanan dan kepemilikan peralatan yang lebih mudah dikontrol pada tempat kerja dibandingkan pada tempat sarana umum.

Lebih detil lagi pada Surat Menteri Kesehatan No. 872/menkes/XI/2006 mengenai Kriteria dan Fasilitas Ruang Menyusui menjabarkan beberapa tipe ruang (Tabel 1).

**Tabel 1.**

**Tipe Ruang Laktasi berdasarkan Surat Menteri Kesehatan No. 872/menkes/XI/2006**

<b>TIPE 1</b>	
<b>Ukuran</b>	3,5 x 5 m
<b>Fasilitas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Area tertutup dengan tirai dan pintu yang dapat dikunci</li> <li>2. Kursi untuk ibu menyusui dan/atau memerah ASI, serta untuk konseling</li> <li>3. Sofa untuk ibu menyusui dan/atau memerah ASI</li> <li>4. Meja untuk mengganti pakaian bayi, popok, dan lain-lain</li> <li>5. Wastafel dengan air bersih mengalir untuk mencuci tangan</li> <li>6. Poster panduan posisi pelekatan dan manfaat menyusui</li> <li>7. Buaian untuk bayi beristirahat</li> <li>8. Loker atau lemari tertutup untuk peralatan bayi</li> <li>9. Buku catatan berisi daftar pengguna ruang laktasi</li> <li>10. Keterangan/identitas ruang</li> <li>11. Staff pengelola</li> <li>12. Staff kebersihan</li> </ol>
<b>Warna dinding</b>	Putih/biru muda/kuning muda
<b>TIPE 2</b>	
<b>Ukuran</b>	2,5 x 2,5 m
<b>Fasilitas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Area tertutup dengan tirai dan pintu yang dapat dikunci</li> <li>2. Kursi untuk ibu menyusui dan/atau memerah ASI, serta untuk konseling</li> <li>3. Meja untuk mengganti pakaian bayi, popok, dan lain-lain</li> <li>4. Wastafel dengan air bersih mengalir untuk mencuci tangan</li> <li>5. Poster panduan posisi pelekatan dan manfaat menyusui</li> <li>6. Lemari pendingin untuk menyimpan ASIP</li> <li>7. Buku catatan berisi daftar pengguna ruang laktasi</li> <li>8. Keterangan/identitas ruang</li> <li>9. Staff pengelola</li> <li>10. Rak buku untuk menyimpan material dan buku mengenai menyusui</li> </ol>
<b>Warna dinding</b>	Putih/biru muda/kuning muda
<b>TIPE 3</b>	
<b>Ukuran</b>	2 x 1,5 m
<b>Fasilitas</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Area tertutup dengan tirai dan pintu yang dapat dikunci</li> <li>2. Kursi untuk ibu menyusui dan/atau memerah ASI, serta untuk konseling</li> <li>3. Tempat tidur bayi untuk mengganti pakaian bayi, popok, dan lain-lain</li> <li>4. Wastafel dengan air bersih mengalir untuk mencuci tangan</li> <li>5. Poster panduan posisi pelekatan dan manfaat menyusui</li> <li>6. Buku catatan berisi daftar pengguna ruang laktasi</li> <li>7. Keterangan/identitas ruang</li> <li>8. Staff pengelola</li> </ol>

	9. Staff kebersihan
<b>Warna dinding</b>	Putih/biru muda/kuning muda
<b>TIPE 4</b>	
<b>Ukuran</b>	2,5 x 2 m
<b>Fasilitas</b>	1. Area tertutup dengan tirai dan pintu yang dapat dikunci 2. Kursi untuk ibu menyusui dan/atau memerah ASI, serta untuk konseling 3. Meja untuk mengganti pakaian bayi, popok, dan lain-lain 4. Wastafel dengan air bersih mengalir untuk mencuci tangan 5. Poster panduan posisi pelekatan dan manfaat menyusui 6. Buku catatan berisi daftar pengguna ruang laktasi 7. Keterangan/identitas ruang 8. Staff pengelola 9. Staff kebersihan
<b>Warna dinding</b>	Putih/biru muda/kuning muda

Tidak ada satupun pada poin-poin regulasi di atas yang membahas secara lebih detil mengenai standar pencahayaan yang dibutuhkan ibu menyusui dan/atau memerah ASI dalam ruang laktasi. Jika kita melihat

contoh standar ruang laktasi yang disusun oleh The American Institutes of Architects (2016) sendiri dalam diseminasi praktik terbaiknya merumuskan sebagai berikut:

**Tabel 2. Standar Ruang Laktasi dalam Diseminasi Praktik Terbaik**  
The American Institutes of Architects

<b>Ukuran</b>	<b>Minimal 2,1 x 2,1 m</b>
<b>Lokasi</b>	1 ruang di setiap gedung, di area yang sekiranya cocok untuk menyiapkan dan menyimpan makanan 1 : 100 (ruang : jumlah ibu menyusui)
<b>Privasi</b>	Memiliki kunci dan indikator ruangan sedang digunakan
<b>Akustik</b>	Transmisi suara minimal STC 45
<b>Kursi</b>	Kursi kerja dengan material yang mudah dibersihkan. Lebih baik jika sandaran punggung, sandaran tangan, dudukan, dan ketinggiannya dapat diatur. Dapat menggunakan roda untuk mempermudah pergerakan jika tangan ibu sibuk memegang botol dan pompa.
<b>Meja/Counter</b>	Permukaan solid P x L 81 x 45,7 cm untuk meletakkan botol dan pompa di depan kursi. Material harus mudah dibersihkan. Memiliki ruang kaki yang cukup. Memiliki stopkontak untuk pompa ASI dan aksesorisnya.
<b>Wastafel</b>	Harus cukup dalam untuk dapat digunakan mencuci botol dan pompa tanpa banyak cipratan air ke sekitarnya. Direkomendasikan menggunakan keran dengan leher panjang.
<b>Pencahayaan dan Penghawaan</b>	Pencahayaan ambien yang seragam perlu disediakan untuk menciptakan lingkungan yang rileks. Task lighting perlu disediakan pada area wastafel dan meja pompa. Temperatur ruangan harus dijaga tetap nyaman.
<b>Penyimpanan ASI</b>	Lemari pendingin.

<b>Aksesoris</b>	Tempat sampah, tempat tisu, gantungan baju, cermin, poster edukasi, tempat penyimpanan, sistem penjadwalan penggunaan ruang.
------------------	--

Dapat kita lihat bahwa pencahayaan yang dirumuskan dalam standar ruang laktasi dalam diseminasi praktik terbaik AIA pun tidak terkuantifikasi dalam satuan lux. Begitupun standar yang direkomendasikan

oleh Massachusetts Institute of Technology mengenai ruang laktasi di area kampus tidak membahas secara detil dan terkuantifikasi perihail satuan intensitas pencahayaan di ruang laktasi (MIT, n.d.).

**Tabel 3: Standar Ruang Laktasi Sederhana, *single user*, dan *multiple user* di Area Kampus MIT**

<b>RUANG LAKTASI SEDERHANA (minimum 1,2 x 1,5 m)</b>	<b>RUANG LAKTASI YANG DIREKOMENDASIKAN UNTUK <i>SINGLE USER</i> (minimum 1,8 X 2,4 m atau 2,1 x 2,1 m)</b>	<b>RUANG LAKTASI YANG DIREKOMENDASIKAN UNTUK <i>MULTIPLE USER</i> (minimum 3,7 x 4,9 m)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintu yang dapat ditutup</li> <li>• Stopkontak untuk pompa ASIP elektrik</li> <li>• Pencahayaan dan penghawaan yang baik</li> <li>• Kursi yang nyaman, diutamakan yang tingginya dapat diatur dan support sandarannya cukup baik</li> <li>• Meja atau <i>counter</i> untuk pompa dan peralatan</li> <li>• Tanda ruang digunakan pada pintu</li> <li>• Tempat sampah, pembersih permukaan, pembersih tangan, dan perawatan kebersihan secara berkala</li> <li>• Wastafel untuk mencuci tangan, pompa, dan peralatan</li> <li>• Lemari pendingin</li> <li>• Koordinator ruangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintu yang dapat ditutup</li> <li>• Stopkontak untuk pompa ASIP elektrik</li> <li>• Pencahayaan dan penghawaan yang baik</li> <li>• Kursi yang nyaman, diutamakan yang tingginya dapat diatur dan support sandarannya cukup baik</li> <li>• Meja atau <i>counter</i> untuk pompa dan peralatan</li> <li>• Tanda ruang digunakan pada pintu</li> <li>• Tempat sampah, pembersih permukaan, pembersih tangan, dan perawatan kebersihan secara berkala</li> <li>• Wastafel untuk mencuci tangan, pompa, dan peralatan</li> <li>• Lemari pendingin</li> <li>• Koordinator ruangan</li> <li>• Sandaran kaki</li> <li>• Sabun dan tisu untuk wastafel</li> <li>• Pompa ASI <i>hospital grade</i> yang dapat digunakan bersama</li> <li>• Sistem reservasi ruang</li> <li>• Lemari penyimpanan</li> <li>• Terminal akses internet dan/atau telepon</li> <li>• Jam dan cermin kecil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintu yang dapat ditutup</li> <li>• Stopkontak untuk pompa ASIP elektrik</li> <li>• Pencahayaan dan penghawaan yang baik</li> <li>• Kursi yang nyaman, diutamakan yang tingginya dapat diatur dan support sandarannya cukup baik (2 buah)</li> <li>• Meja atau <i>counter</i> untuk pompa dan peralatan</li> <li>• Tanda ruang digunakan pada pintu</li> <li>• Tempat sampah, pembersih permukaan, pembersih tangan, dan perawatan kebersihan secara berkala</li> <li>• Wastafel untuk mencuci tangan, pompa, dan peralatan</li> <li>• Lemari pendingin</li> <li>• Koordinator ruangan</li> <li>• Sandaran kaki</li> <li>• Sabun dan tisu untuk wastafel</li> <li>• Pompa ASI <i>hospital grade</i> yang dapat digunakan bersama (2 buah)</li> <li>• Sistem reservasi ruang</li> <li>• Lemari penyimpanan</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dekorasi dan poster edukasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terminal akses internet dan/atau telepon</li> <li>• Jam dan cermin kecil</li> <li>• Dekorasi dan poster edukasi</li> <li>• Partisi atau tirai untuk membagi ruang</li> </ul>
---	---

Melihat contoh regulasi baik nasional maupun di internasional di atas, penulis merasa bahwa menjadi penting untuk mengambil langkah mundur sejenak dan merumuskan kebutuhan cahaya berdasarkan aktivitas dan biologis, yaitu berpegang pada prinsip Laktogenesis yang membutuhkan suasana rileks dan menyenangkan. Kita juga dapat menggunakan preseden ruangan-ruangan di mana terjadi kegiatan yang membutuhkan suasana rileks dan menyenangkan, misalnya kamar tidur, ruang terapi (spa), ruang meditasi, dan ruang relaksasi lainnya. Meskipun kegiatan utama

yang dilakukan dalam ruang laktasi adalah menyusui dan/atau memompa, perlu diingat bahwa terdapat kegiatan penunjang lain seperti misalnya memasang alat pompa, mencuci dan mensterilisasi botol dan alat pompa, serta menulis/menandai botol ASIP. Kegiatan-kegiatan ini bisa jadi membutuhkan intensitas dan warna cahaya yang berbeda dari kegiatan menyusui/memompa ASI yang berpegang pada prinsip Laktogenesis. Kebutuhan akan intensitas cahaya tersebut akan dirangkum pada Tabel 4.

**Tabel 4. Standar Kebutuhan Intensitas dan Warna Cahaya berdasarkan Kegiatan yang Dilakukan dalam Ruang Laktasi**

No	KEGIATAN	PERBANDINGAN	KEBUTUHAN CAHAYA	WARNA CAHAYA
1	Memasang peralatan pompa ASI	Dapur, area kerja	500 lux	4100-5000 K
2	Menyusui dan/atau memompa ASI	Kamar tidur, area relaksasi	100-300 lux	2200-3000 K
3	Menuangkan hasil perahan ke botol ASIP	Dapur, area kerja	500 lux	4100-5000 K
4	Mencuci pompa/botol ASIP	Dapur, area kerja	500 lux	4100-5000 K
5	Menulis/menandai botol ASIP	Area kerja	500 lux	4100-5000 K
6	Mensterilisasi botol dan peralatan ASIP	Dapur, area kerja	500 lux	4100-5000 K
7	Mengganti popok/pakaian bayi	Child Care Center	500 lux	2700 K
8	Menyendawakan/menenangkan/menidurkan bayi	Kamar tidur, area relaksasi	100-300 lux	2200-3000 K

Berangkat dari rumusan kebutuhan akan intensitas cahaya berdasarkan kegiatan di atas, kita dapat mencocokkan temuan lapangan yang didapat dari 4 (empat) pasar modern di

Cirebon yaitu Cirebon Superblock, Graze Mall, Yogya Cherbon Junction, dan Transmart Carrefour.

**Tabel 5: Temuan Lapangan Menggunakan Instrumen *Light Meter***

No	PASAR MODERN	RUANG LAKTASI	HASIL PENGUKURAN	KESESUAIAN
1	 Cirebon Superblock	 GF	 128 Lux	Menyusui dan/atau memompa ASI Menyendawakan/menenangkan/menidurkan bayi
		 L1 sayap kanan	 159 Lux	
		 L2 sayap kanan	 222 Lux	
2	 Grage Mall	 L1	 75 Lux	Terlalu redup
3		 L1	 45 Lux	Terlalu redup

				Terlalu redup
	Yogya Cherbon Junction	L2	61 Lux	
				Terlalu redup
		L3	57 Lux	
4				Terlalu silau
	Transmart Carrefour	GF	931 Lux	
				Terlalu silau
		L3	1249 Lux	

## SIMPULAN

Berdasarkan temuan lapangan didapat bahwa sumber pencahayaan yang digunakan pada Ruang Laktasi di 4 (empat) pasar modern di Cirebon yaitu Cirebon Superblock, Grage Mall, Yogya Cherbon Junction, dan Transmart Carrefour masih berupa *general lighting*. Distribusi cahaya *general lighting* pada Ruang Laktasi ini pun kurang merata. Ruang Laktasi di Grage Mall dan Yogya Cherbon

Junction memiliki pencahayaan yang terlalu redup, sedangkan Transmart Carrefour terlalu silau. Pada kasus dimana pencahayaan terlalu redup, bukan berarti intensitas cahaya harus diperkuat, melainkan dapat diatasi dengan penambahan titik lampu dengan intensitas cahaya yang sama agar sebaran pencahayaan menjadi lebih merata. Pun pada kasus dimana pencahayaan terlalu silau ternyata diakibatkan posisi lampu persis berada di atas sofa tempat

duduk ibu yang menyusui dan/atau memerah ASI, sehingga saat dilakukan pengukuran intensitas cahaya tampak melonjak pada instrumen. Silau ini tentunya akan mengganggu bayi yang berusaha rileks saat menyusui, apalagi dengan posisi mata bayi menghadap ke langit-langit. Silau ini juga mengganggu upaya ibu untuk rileks demi terciptanya proses Laktogenesis yang optimal.

Sejauh ini Ruang Laktasi dengan pencahayaan yang memenuhi standar kebutuhan adalah yang berada di Cirebon *Superblock*. Namun, mengingat sebenarnya ada beragam kegiatan penunjang di samping kegiatan utama menyusui/memerah ASI dalam Ruang Laktasi, penulis merasa perlu ditambahkan *task lighting* dengan intensitas 500 lux, hanya pada area dimana pekerjaan seperti mempersiapkan pompa, mencuci pompa dan botol ASIP, menuang ASIP, menandai botol ASIP, dan mengganti popok/pakaian bayi dilakukan, yaitu di atas meja/counter, dan wastafel.

Ruang Laktasi yang ada pun belum mempertimbangkan warna pada pencahayaannya, seluruh Ruang Laktasi di 4 (empat) pasar modern di Cirebon yaitu Cirebon Superblock, Grage Mall, Yogya Cherbon Junction, dan Transmart Carrefour masih menggunakan warna pencahayaan *Cool White* dan *Daylight*. Sebenarnya warna cahaya ini cukup baik jika diperuntukkan bagi kegiatan-kegiatan seperti mempersiapkan pompa, mencuci pompa dan botol ASIP, menuang ASIP, menandai botol ASIP, dan mengganti popok/pakaian bayi, namun kurang mampu menimbulkan efek relaksasi yang mendukung proses Laktogenesis khususnya di area di mana dilakukan kegiatan utama menyusui dan/atau memompa, serta menyendawakan, menenangkan atau menidurkan bayi.

Pada penelitian-penelitian selanjutnya, perlu dirumuskan posisi titik lampu yang optimal demi sebaran pencahayaan yang lebih merata, di samping sekedar mempertimbangkan intensitas dan warna cahayanya. Di luar

pencahayaan pun masih terdapat banyak aspek yang perlu digali demi meningkatkan proses produksi ASI, seperti misalnya ergonomi ruang, furnitur, material, akustik, dan penghawaan.

## DAFTAR PUSTAKA

- AIA (2016) *Lactation/Wellness Room Design*. <<https://wellnessroomsite.files.wordpress.com/2016/08/17-0908-eng.pdf>> [Diakses 25/07/2019]
- AIMI, Better Work Indonesia (n.d.) *Law and Regulations on Breastfeedin*. <<https://aimi-asi.org/pustaka?p=%2FBetter+Work+Indonesia+Breastfeeding+Campaigns>> [Diakses 25/07/2019]
- Alshikh, Z., Altan, H., Mushtaha, E. (2018) Analysis of Lighting Performance In Residential Unit Converted Into Nursery. *Zemch Network*. <[https://www.researchgate.net/figure/Recommended-design-illumination-standards-followed-in-UAE-for-selected-building-spaces\\_fig4\\_322928105](https://www.researchgate.net/figure/Recommended-design-illumination-standards-followed-in-UAE-for-selected-building-spaces_fig4_322928105)>. [Diakses 25/07/2019]
- Ball, T.M., Wright, A.L. (1999) Biaya perawatan kesehatan dari bayi diberikan susu formula pada tahun-tahun pertama kehidupan. *Pediatrics*; 103(4):870-876
- Bartick, M., Reinhold, A. (2010) Beban dari pemberian ASI yang suboptimal di Amerika Serikat, analisis biaya dokter anak, *Pediatrics*; 125 (5): e 1048-1056
- Breastfeeding Support*. n.d. Lawrence-Douglas County Health Department. <https://ldchealth.org/191/Breastfeeding-Support>. [Diakses 25/07/2019]
- Cohen, R., Mrthek M.B., Mrtek R.G. (1995) Perbandingan antara tingkat absensi di antara kaum ibu dan tingkat bayi yang sakit di antara wanita-wanita

- yang memberikan ASI dan memberikan susu formula pada bayinya pada dua perusahaan. *Jurnal Perbaikan Kesehatan Amerika*; 10(2); 148-153).
- Daly, S. E. J. and Hartmann, P. E. (1995) 'Infant Demand and Milk Supply. Part 1: Infant Demand and Milk Production in Lactating Women', *Journal of Human Lactation*, 11(1), pp. 21–26. doi: 10.1177/089033449501100119.
- Dewey, K.G. (2001) Maternal and Fetal Stress Are Associated with Impaired Lactogenesis in Humans, *The Journal of Nutrition*, Volume 131, Issue 11, November 2001, Pages 3012S–3015S
- Garbes, A. (2015) *The More I Learn About Breast Milk, the More Amazed I Am*. <https://www.thestranger.com/features/feature/2015/08/26/22755273/the-more-i-learn-about-breast-milk-the-more-amazed-i-am> [diakses 25/07/2019]
- Jedrychowski W, Perera F, Jankowski J, Butscher M, Mroz E, Flak E, Kaim I, Lisowska-Miszczuk I, Skarupa A, Sowa A. (2012). Effect of exclusive breastfeeding on the development of children's cognitive function in the Krakow prospective birth cohort study. *European journal of pediatrics*, 171(1), 151–158. doi:10.1007/s00431-011-1507-5
- Lestari, R.A., Fatimah, E., Barus, L.S. (2017). Identifikasi Perkembangan Perkotaan Metropolitan Cirebon Raya. *Seminar Nasional Cendekiawan ke 3 Tahun 2017* ISSN (P) : 2460 - 8696 Buku 2 ISSN (E) : 2540 - 7589
- Michaelsen K.F., Lauritzen L., Mortensen E.L. (2009) Effects of Breast-feeding on Cognitive Function. In: Goldberg G., Prentice A., Prentice A., Filteau S., Simondon K. (eds) *Breast-Feeding: Early Influences on Later Health. Advances in Experimental Medicine and Biology*, vol 639. Springer, Dordrecht
- MIT (n.d.) *Lactation Room Requirements*. <https://hr.mit.edu/worklife/lactation-room-requirements>. [Diakses 25/07/2019]
- Murniawati (2012) *Penyediaan Nursery Room Dalam Pusat Perbelanjaan di Jakarta*. Skripsi, Universitas Indonesia.
- Pillay J, Davis TJ. (2019) Physiology, Lactation. *StatPearls Publishing*.
- Raju, T.N.K. (2011) Breastfeeding Is a Dynamic Biological Process—Not Simply a Meal at the Breast. *Breastfeeding Medicine Journal*, 2011 Oct; 6(5): 257–259.
- Smith J.P., Ingham L.H., Dunstone M.D. (1998) *Nilai ekonomis dari pemberian ASI di Australia*. Australian National University, Canberra: National Center for Epidemiology and Population Health,
- Smith J.P., Ingham L.H. (2005) Susu ibu dan beragam ukuran dari output ekonomi. *Feminist Economics*, 11(1): 43-64
- Smith J.P., Thompson J.F., Ellywood D.A. (2002) Sistem biaya rumah sakit untuk makanan bayi artifisial; perkiraan untuk Australian Capital Territory. *Aust NZ J Public Health*, 26 (6): 543-551.
- The American Weimer J.(2001) *Manfaat ekonomi dari pemberian ASI: sebuah telaah dan analisis*. Washington DC: United States Department of Agriculture, 2001, 13;